

Résumé du travail de Master intitulé "Etude de l'aquifère des Cornées entre les communes de Fleurier, Boveresse et Môtiers (Val-de-Travers)" réalisé par L. Dolivo - Août 2018

Ce travail porte sur l'étude d'un aquifère situé dans des alluvions du Quaternaire du Val-de-Travers.

Cet aquifère présente de fortes hétérogénéités lithologiques entraînant de grandes variations de caractéristiques hydrogéologiques. D'anciens chenaux fluviaux, contenant des matériaux plus grossiers, constituent des zones d'écoulements préférentiels. D'autres secteurs, constitués de matériaux plus fins, représentent des zones moins perméables susceptibles de modifier les directions d'écoulement. L'aquifère est également parcouru par l'Areuse, qui paraît communiquer.

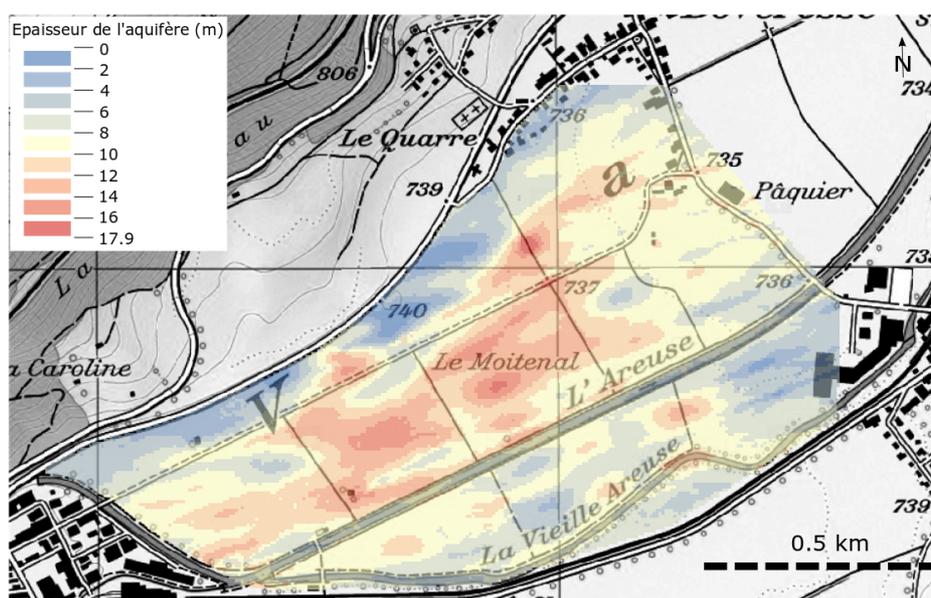


Figure: Carte des épaisseurs de l'aquifère.

Ce travail de Master s'inscrit dans la continuité d'études précédentes, et vise à affiner la compréhension de la dynamique des écoulements au sein de l'aquifère. Son épaisseur ainsi que de la répartition des zones de différentes perméabilités sont investiguées par plusieurs méthodes géophysiques. Des zones surcreusées et à perméabilité élevée au centre du site sont mises en évidence, indiquant des écoulements préférentiels (voir figure). L'intégration des mesures physicochimiques et un modèle numérique mettent en évidence les facteurs influençant la composition des eaux dans la région, soit: l'Areuse, les zones urbaines et/ou d'autres types d'aquifères présents dans la région. Il en ressort que l'aquifère se divise en différentes zones influencées par un facteur prédominant. Un secteur est influencé par la proximité de la localité de Fleurier. Les secteurs localisés le long de l'Areuse sont influencés par celle-ci de manière permanente ou uniquement durant des crues. Des secteurs affichant de faibles perméabilités semblent surtout être influencés par les eaux de précipitations. Finalement, il est possible qu'une zone située au centre du site soit en contact avec un aquifère profond sous-jacent à l'aquifère superficiel d'intérêt.